

Technique de levage et manutention

INSTRUCTIONS DE SERVICE

Palan électrique à chaîne GCH 250/500 • GCH 1000 • GCH 1600/2000/2500

GIS CHAIN HOIST

SWISS QUALITY

MADE IN SWITZERLAND

GCH

GCHK

GCHS

GCHH

GCHR

CE

11.12 Document originale 9401.9000.2.docx

Répertoire

Pièces de rechange / Commande de pièces de rechange

Les numéros de commande pour les pièces de rechange d'origine se trouvent dans la liste des pièces de rechange respective. Veuillez enregistrer ci-après les données suivantes de votre palan électrique à chaîne, pour les avoir sous la main, à tout moment. Ceci vous permettra d'obtenir les pièces correctes rapidement.

Palan électrique à chaîne type : ....

Numéro de fabrication : ....

Année de construction : ....

Force de levage : ....

La commande de pièces de rechange d'origine pour le palan électrique à chaîne peut être faite aux adresses suivantes:

1. Fabricant

GIS AG
Hebe- und Fördertechnik
Luzernerstrasse 50
CH-6247 Schötz

Tél. +41 (0)41 984 11 33
Fax +41 (0)41 984 11 44

tel@gis-ag.ch
www.gis-ag.ch

2. Revendeur

....

....

....

....

....

....

0 Directives générales

0.1 Directives générales de sécurité

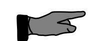
0.1.1 Directives de sécurité et dangers

Les symboles et dénominations suivants sont utilisés dans cette instruction de service comme indications de sécurité et de danger:



AVERTISSEMENT !
Ce symbole indique: risque d'accidents corporels sérieux ou mortels, en cas d'inobservation totale ou insuffisante des directives de travail et de manipulation.
Les avertissements doivent être **strictement** respectés.

ATTENTION !
Ce symbole indique: des dégâts matériels sérieux peuvent résulter en cas d'inobservation totale ou insuffisante des directives de travail et de manipulation.
Les directives de la catégorie « Attention » doivent être **rigoureusement** respectées.



RECOMMANDATION
Ce symbole indique: l'observation des directives de travail et de manipulation simplifient le travail et le rendent plus efficace.
Les recommandations facilitent le travail.

0.2 Mesures générales de sécurité et d'organisation

Le mode d'emploi doit constamment se trouver à portée de la main à l'endroit où les palans électriques à chaîne sont employés. Les instructions de service doivent être observées.
En plus, les dispositions légales concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement sont à observer.

L'utilisateur ainsi que le personnel responsable de l'entretien devront avoir lu et compris le mode d'emploi ainsi que les directives relatives à la sécurité avant de commencer le travail. L'équipement de protection pour l'utilisateur et le personnel d'entretien doit être mis à disposition et être porté.
Le propriétaire d'un palan électrique à chaîne, ou son préposé, doit surveiller le maniement du palan par le personnel du point de vue connaissance de la sécurité et du danger.

0.2.1 Couleurs de prévention / Inscriptions / Panneaux d'avertissement

- Graissage de la chaîne.................. figure 0-1
- Symboles CE................................. figure 0-2
- Plaquette du type de palan .... figure 0-3
- Plaquette des caractéristiques........ figure 0-4
- Tension électrique .... figure 0-5

Figure 0-1

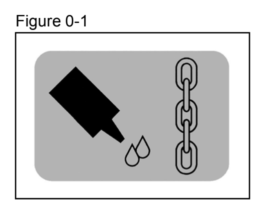


Figure 0-2

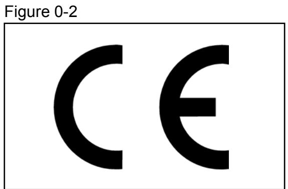


Figure 0-3

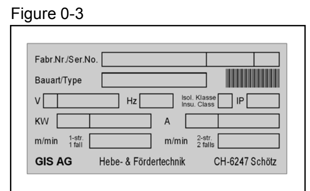


Figure 0-4

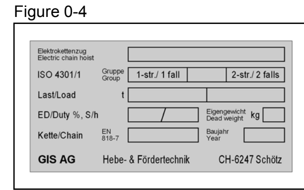
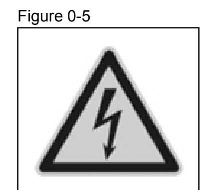


Figure 0-5



0.3 Directives spéciales de sécurité

Lors du transport / montage:
- Fixer soigneusement le palan électrique à chaîne, ou les éléments ou groupes, à des engins de levage techniquement irréprochables et d'une capacité de levage suffisante

Lors du raccordement:
- Faire préparer le raccordement uniquement par du personnel expérimenté dans ce secteur

Lors de la mise en marche / utilisation:
- Avant la première mise en service ou mise en marche journalière, effectuer un contrôle visuel et de vérification selon prescriptions
- Utiliser uniquement le palan à chaîne électrique si les systèmes de protection et de sécurité sont en état de fonctionner
- Annoncer à la personne compétente les dégâts éventuels constatés au palan électrique à chaîne ou toute irrégularité dans son fonctionnement
- Après la mise hors service du palan électrique à chaîne, faire le nécessaire pour empêcher la mise en marche par inadvertance ou non autorisée
- Eviter toute manipulation mettant en doute la sécurité

Voir aussi « Utilisation appropriée » (chapitre 0.6)

Lors de travaux de nettoyage / entretien / réparation / maintenance / remise en état:

- Utiliser des tréteaux en cas de travaux de montage au-dessus de la taille d'homme
- Ne pas se servir de pièces de machine comme substitut de tréteaux
- Vérifier les câbles électriques, s'il y a des frottements ou des détériorations
- Prendre soin d'évacuer, recueillir et éliminer les produits d'exploitation et auxiliaires, de manière sûre et respectueuse de l'environnement
- Les dispositifs de sécurité qui, lors du montage, de l'entretien ou d'une réparation, ont été enlevés, devront être remontés et vérifiés immédiatement après un tel travail
- Observer les intervalles indiqués dans les instructions de service pour les travaux de vérification et d'entretien
- Observer les directives des instructions de service pour le remplacement de pièces
- Informer le personnel utilisant l'appareil avant toute intervention spéciale ou de routine
- Délimiter amplement l'espace de réparation
- Protéger le palan électrique à chaîne contre toute mise en marche inattendue lors de travaux d'entretien et de réparation
- Fixer des tableaux d'avertissement
- Couper le contact de branchement et protéger contre toute mise en marche non-autorisée
- Serrer les vis de connexion selon les règles, si elles ont dû être dévissées lors d'une intervention d'entretien ou de réparation
- Remplacer les éléments de fixation et joints (par exemple vis auto sécurisantes, disques, goupilles, rondelles, joints) s'ils ne peuvent être utilisés à nouveau

Lors de la mise hors service / stockage:

- Nettoyer et conserver (huiler/graisser) le palan électrique à chaîne en cas de mise hors service et stockage de longue durée

0.4 Directives pour la protection contre les dangers

Des zones de danger doivent être signalées de façon précise par des pancartes d'avertissement et en fermant l'accès. Il faut s’assurer que les avis de danger sont bien respectés.

Les dangers peuvent provenir:

- d'une utilisation non conforme
- d'observation insuffisante des directives de sécurité
- de manque d'exécution de travaux de vérification et d'entretien

0.4.1 Dangers par suite d'influences mécaniques

Blessures corporelles:



AVERTISSEMENT !

Perte de connaissance et blessures:

- par contusions, coupures, enchevêtrement, frottement
- en se faisant tirer, pousser, piquer, frotter
- en glissant, trébuchant, tombant

Causes:

- dans les endroits de contusions, coupures et bobinage
- cassures, éclatement de pièces

Mesures de protection:

- tenir propre le sol, les appareils et machines
- supprimer les fuites
- observer la distance de sécurité

0.4.2 Dangers émanant de l'énergie électrique / courant électrique

Les travaux aux appareils électriques et moyens d'exploitation doivent être effectués uniquement par des électriciens ou des experts travaillant sous surveillance d'un électricien et selon les règles électrotechniques.

Blessures corporelles:



AVERTISSEMENT !

Mort par suite d'électrocution, blessures et brûlures causées par:

- contact
- isolation défectueuse
- entretien et réparation défectueuse
- court-circuit

Causes:
- contact ou proximité immédiate avec des conducteurs non isolés en état de fonctionnement
- emploi d'outillage non isolé
- conducteurs ou éléments électriques dont l'isolation est défectueuse
- travaux d'entretien imparfaits et manque de contrôle après une intervention
- montage de fusibles non appropriés

Moyens de protection:
- couper le courant avant une intervention (inspection, entretien ou réparation) aux machines ou appareils défectueux
- s'assurer d'abord de l'interruption de courant
- contrôler régulièrement l'équipement électrique
- remplacer les câbles détachés ou endommagés
- en cas de remplacement de fusibles brûlés, veillez à ce qu'ils soient équivalents
- éviter de toucher des conducteurs électriques
- utiliser uniquement des outils isolés contre le courant

0.4.3 Emission de bruit

Les mesures de bruit sont effectuées aux distances de 1, 2, 4, 8 et 16 m entre le centre du palan électrique et l'instrument de mesure.

Mesure de l'émission de bruit selon norme DIN 45 635.

Le bruit a été mesuré:
a) lors de l'emploi du palan électrique en atelier
b) lors de l'emploi en plein air

Tableau 0-1 Emission de bruit

Types	Distance de mesure	1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
	Type de mesure	dBA				
GCH 250/500	a) b)	75 75	72 69	69 63	66 57	63 51
GCH 1000	a) b)	72 72	69 66	66 60	63 54	60 48
GCH 1600/2000/2500	a) b)	75 75	72 69	69 63	66 57	63 51

0.5 Niveau technique

Cette instruction de service a été élaborée en 2010. Elle est conforme à la directive 2006/42/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 mai 2006.

0.5.1 Données techniques

0.5.2 Contrôles périodiques

Chaque utilisateur de l'appareil ou de l'installation est tenu d'inscrire correctement dans le livret de service les tests, les entretiens et les révisions effectués et de le soumettre au responsable ou au spécialiste de la branche.
La responsabilité du fabricant est dégagée dans le cas d'indications fausses ou incomplètes.



ATTENTION !
Les appareils de levage et les ponts-roulants doivent être testés périodiquement par un spécialiste de la branche. Pour l'essentiel, il s'agit d'un contrôle visuel et fonctionnel où l'état des éléments sera examiné dans le sens des dégâts, de l'usure, de la corrosion et d'autres modifications. La présence et les fonctions des systèmes de sécurité seront examinées en particulier. La détermination de l'usure sur certaines pièces peut nécessiter un démontage.



ATTENTION !
Les accessoires de levage doivent être examinés sur toute leur longueur, même pour les parties cachées.



ATTENTION !
Tous les contrôles périodiques doivent être exigés par l'utilisateur.

0.5.3 Garantie

- La garantie s'annule en cas de montage, utilisation, contrôle et maintenance non conformes à ces instructions de service
- Les réparations et dépannages dans le cadre de cette garantie doivent exclusivement être réalisés par des personnes qualifiées après consultation du fabricant / fournisseur et commandés par celui-ci. La garantie s'annule en cas de modifications du produit et d'utilisation de pièces de rechange autres que celles d'origine

0.6 Utilisation appropriée

Les palans électriques à chaîne de la gamme GCH sont classifiés en fonction de la force de levage. Ils peuvent être utilisés aussi bien en stationnaires que mobiles. Les palans électriques à chaîne sont conçus et construits selon les critères actuels de technique et de sécurité et sont soumis à un test de sécurité par le fabricant.
Les palans électriques à chaîne sont admis par les organismes d'approbation (BG etc.). Les palans électriques à chaîne de la gamme citée sont à employer uniquement en parfait état technique, pour le travail auquel ils sont destinés et par du personnel entraîné, tout en observant les règles de sécurité.

Un emploi correct des palans à chaîne comporte également l'observation des directives de service, d'entretien de réparations émises par le fabricant.

Ne sont pas considérés comme emploi approprié:
- dépassement de la force de levage admise
- tirer des charges en biais (voir figure 0-5)
- arracher les charges, les tirer ou les traîner par terre
- transport de personnes
- déplacement de charges au-dessus de personnes
- séjour sous des charges en suspension (voir figure 0-6)
- transport de charges excessives
- traction du câble de commande
- non-observation permanente du crochet de levage
- déviation de la chaîne au-dessus d'arêtes
- non-observation permanente des charges
- laisser tomber la charge dans la chaîne détendue
- utilisation à des températures ambiantes inférieures -15° C ou supérieures +50° C
- utilisation dans un environnement explosif

Voir aussi chapitre 0.3.

Figure 0-5

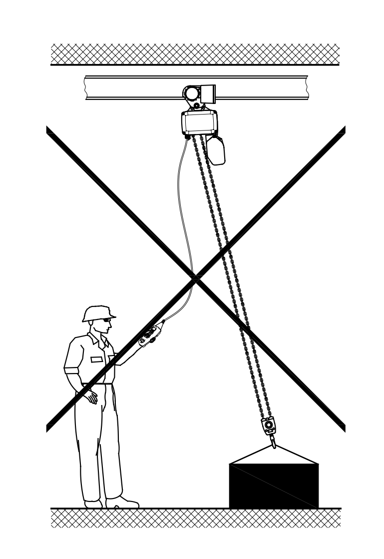
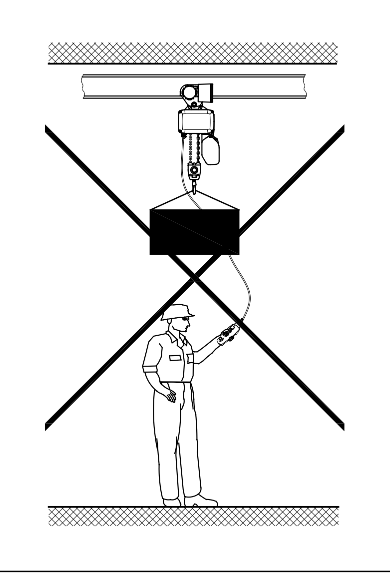


Figure 0-6



Le service par à-coups, formation de chaîne molle, ainsi que démarrages contre les fins de course sont à éviter. Le fournisseur décline toute responsabilité pour des dégâts causés à l'appareil ou à des tiers par suite d'utilisation inadéquate.

0.6.1 Directives relatives à l'usage des instructions de service

Ces instructions de service se composent des chapitres suivants:

0 Directives générales
1 Description générale
2 Mise en service
3 Soins et entretien
4 Mesures pour obtenir des périodes de travail sûres
5 Annexe

Outre les instructions de service, l'utilisateur est tenu d'observer la documentation suivante:
- Déclaration de conformité
- Livret de service
- Liste(s) des pièces de rechange
- Schéma de connexions électriques

Numérotation des pages et des illustrations:
Les pages sont numérotées de façon continue. Les pages vides ne sont pas numérotées, mais sont comprises dans la numérotation des pages suivantes.
Les illustrations sont numérotées de façon continue et par chapitre.

Exemple:
Figure 3-1 signifie: au chapitre 3, illustration numéro 1

1 Description

Généralités:
La série GCH comprend les modèles suivants:
GCH, GCHK, GCHS, GCHHK, GCHHTD, GCHR

1.1 Conditions de travail

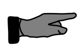
Classification selon les champs d'application:
Les palans électriques à chaîne et chariots sont classifiés dans un groupe d'utilisation selon les critères suivants:

- DIN EN 14492-2
- DIN 15400 (crochet de charge)
- Règles de calcul pour engins de levage de série selon FEM
  (train à chaîne, moteur, longévité sous pleine charge)
- ISO 4301-1: D (M3) = 400 h
- Précisions concernant la révision générale: voir instructions séparées (chapitre 4)

Des valeurs différentes déterminées, qui doivent être respectés en pratique, s'appliquent aux groupes d'utilisation.



ATTENTION !
Le chariot sera de la même classification des mécanismes que celle du palan électrique.



RECOMMANDATION
La désignation du groupe d'utilisation du palan électrique à chaîne est inscrite sur la plaquette des caractéristiques du palan.

Le fabricant garantit une utilisation sûre et durable seulement lorsque le palan est employé conformément aux valeurs qui correspondent à son groupe d'utilisation.

Avant la mise en service, l'utilisateur doit, sur la base du tableau 1-1, évaluer lequel des quatre états de sollicitation s'appliquera pendant toute sa durée d'utilisation. Le tableau 1-2 montre des valeurs indicatives de l'état de sollicitation des groupes d'utilisation, en fonction du poids et de la durée d'enclenchement.

Définition de l'emploi approprié d'un palan électrique à chaîne:
Lors de la définition de l'emploi approprié d'un palan électrique à chaîne, établir la longévité ou l'état de sollicitation attendu.

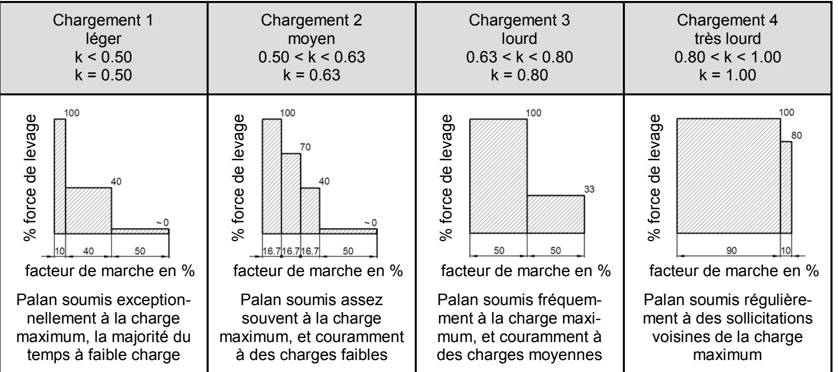


ATTENTION !
Avant la première mise en service du palan électrique à chaîne, définir l'état de sollicitation, selon le tableau 1-1. L'état de sollicitation (k) choisi restera inchangé pour toute la durée de vie de l'appareil et, pour des raisons de sécurité, ne devra en aucun cas être changé.

Exemple 1: Définir le temps d'emploi admis d'un palan électrique à chaîne:
Un palan électrique à chaîne en classe M4 sera employé pendant toute sa durée de vie à un régime moyen. Ceci correspond à l'état de sollicitation <3 lourd> (voir tableau 1-1). Selon les valeurs indicatives du tableau 1-2, le palan électrique à chaîne ne sera en service effectif pas plus de 0.5 - 1 heure par jour.

Exemple 2: Définir l'état de sollicitation approprié:
Un palan électrique à chaîne en classe M5 sera pendant toute sa durée de vie environ 6 heures en service journellement. Dans ce cas, c'est selon le régime <1 léger> (voir tableau 1-1) que l'appareil devra fonctionner.

Tableau 1-1 États de sollicitation



Chargement 1 léger k < 0.50 k = 0.50	Chargement 2 moyen 0.50 < k < 0.63 k = 0.63	Chargement 3 lourd 0.63 < k < 0.80 k = 0.80	Chargement 4 très lourd 0.80 < k < 1.00 k = 1.00
facteur de marche en %	facteur de marche en %	facteur de marche en %	facteur de marche en %
Palan soumis exceptionnellement à la charge maximum, la majorité du temps à faible charge	Palan soumis assez souvent à la charge maximum, et couramment à des charges faibles	Palan soumis fréquemment à la charge maximum, et couramment à des charges moyennes	Palan soumis régulièrement à des sollicitations voisines de la charge maximum

k = État de sollicitation (chargement)

Tableau 1-2 Conditions de travail

Groupe d'utilisation selon ISO 4301-1	M3	M4	M5	M6	M7
État de sollicitation	Durée en [h] moyenne journalière				
1 - léger k < 0.50	à 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16	plus de 16
2 - moyen 0.50 < k < 0.63	à 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16
3 - lourd 0.63 < k < 0.80	à 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8
4 - très lourd 0.80 < k < 1.00	à 0.25	à 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4

1.2 Description générale

Figure 1-1

1 Carter
2 Moteur et frein
3 Arbre de rotor avec accouplement à friction intégré
4 Limiteur de fin de course
5 Commande électrique
6 Train à chaîne
7 Engrenage

1-brin

2-brins

Boîtier de commande

Le palan à chaîne électrique est conforme à la directive Machines de l'UE et aux normes EN et FEM utilisées.
Le carter et le couvercle du palan à chaîne électrique sont en aluminium coulé sous pression. Des ailettes de refroidissement situées à proximité du moteur assurent un refroidissement optimal. Le bac à chaîne peut être fixé au carter compact. Deux alésages permettent le vissage du câble de raccordement au secteur et du câble de commande. La suspension par œillet ou (option) par crochet est fixée à la bride.
Les palans à chaîne électriques GIS sont entraînés par des moteurs asynchrones. Les modèles à deux vitesses sont dotés d'un moteur à commutation de polarité.
Le système de freinage se compose d'un frein magnétique à courant continu. Lorsque le système est hors tension, des ressorts de pression fournissent le couple de freinage.
L'accouplement à glissement est monté en amont du système de freinage et intégré à l'arbre du rotor. Il protège le palan à chaîne contre les surcharges et sert de limiteur de fin de course haut et bas.
Un limiteur de fin de course haut et bas permet de limiter la course du crochet. Des contacts d'arrêt d'urgence à coupure forcée montés en aval sont disponibles en option.
Les palans à chaîne électriques sont équipés en série d'une commande à contacteurs de 42 V. Le contacteur d'arrêt d'urgence standard coupe les trois phases principales du réseau lorsque l'on actionne le bouton rouge.
La chaîne en acier rond à résistance élevée correspond à la classe de qualité DAT (8SS) selon DIN EN 818-7. Le barbotin et la poulie de guidage sont trempés. Le crochet de levage DIN 15400 est pourvu d'un loquet de sécurité.
Les engrenages à pignon droit à deux ou trois étages fermés sont en général à denture hélicoïdale. Les pignons sont montés sur palier à roulement et lubrifiés à la graisse.
Le palan à chaîne électrique est doté en série d'un commutateur de commande (montée/descente avec arrêt d'urgence).

1.3 Modèles spéciaux

Figure 1-2

Hauteur réduite GCHK

Chaîne synchrone GCHS

Handy GCHHK

Télescopique GCHHTD

2 Mise en service



AVERTISSEMENT !
Les réglages mécaniques ne peuvent être effectués que par des spécialistes autorisés.



ATTENTION !
Les utilisateurs doivent lire attentivement les instructions de service et effectuer tous les tests avant la première mise en service du palan électrique. L'appareil ne peut être mis en service qu'une fois que la sécurité du fonctionnement a été assurée. Les personnes non compétentes ne sont pas autorisées à utiliser le palan ni à effectuer des travaux à l'aide de celui-ci.



ATTENTION !
L'exploitant du palan électrique à chaîne doit ouvrir un livret de service au moment de sa mise en service. Le livret de service contient toutes les données techniques et la date de la mise en service. Il sert de journal pour tous les travaux de maintenance et d'entretien.

2.1 Transport et montage

Observer les instructions de sécurité (voir chapitre 0.3) lors du transport et du montage. Les palans électriques à chaîne doivent être montés par des experts, selon les prescriptions de sécurité contre les accidents (voir chapitre 0.2). Le palan électrique à chaîne doit être stocké à l'abri avant le montage. Lorsque le palan électrique à chaîne est en service à l'extérieur, il est recommandé d'appliquer un toit de protection contre les intempéries.
Les palans sont à transporter de préférence dans leur emballage original. La livraison doit être entièrement vérifiée et le matériel d'emballage éliminé de manière non polluante. Il est recommandé de faire installer et mettre en service le palan électrique à chaîne par des experts de notre service après-vente.

2.2 Raccordement

2.2.1 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT !
Les régales électriques ne peuvent être effectués que par des spécialistes autorisés.

Pour le raccordement du palan électrique à chaîne au réseau, le câble secteur, le fusible secteur et l'interrupteur principal doivent être fournis par le client.
Un câble à 4 conducteurs avec mise à la terre PE est nécessaire comme câble d'alimentation pour le raccordement des modèles triphasés. Pour les modèles monophasés, un câble à 3 conducteurs avec mise à la terre est suffisant. La longueur et la section transversale doivent être dimensionnées en fonction de la consommation de courant du palan électrique à chaîne.

- Avant le raccordement du palan électrique à chaîne, vérifier si la tension de service et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique correspondent bien à la tension du réseau
- Enlever le couvercle du côté électrique
- Insérer le câble d'alimentation avec le passe-câble à vis M25 x 1.5 dans l'alésage latéral et le raccorder sur les bornes L1, L2, L3 et PE, conformément au schéma de connexions faisant partie de la livraison (voir figure 2-1)
- Insérer le câble de commande avec le passe-câble à vis M20 x 1.5 dans l'alésage placé sur la partie inférieure du boîtier et le raccorder sur les bornes 1, 2, 3, 4, 10 (voir figure 2-2)
- Monter le système anti traction sur le boîtier (voir figure 2-3)



ATTENTION !
Le commutateur de commande doit être suspendu à la corde de la décharge de traction, et non au câble.

Figure 2-1

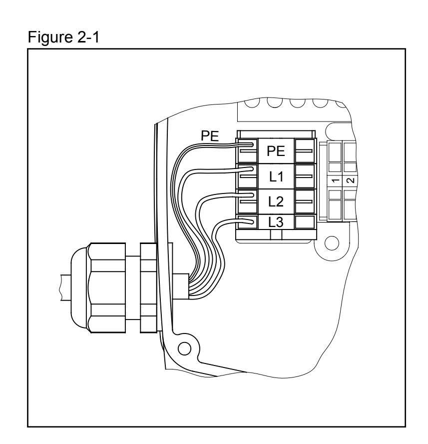


Figure 2-2

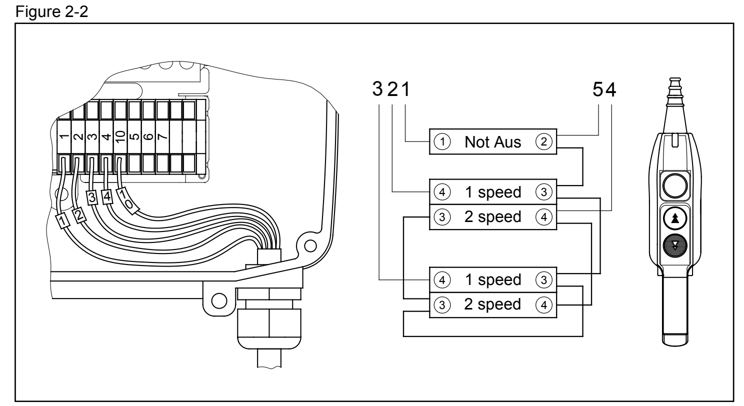
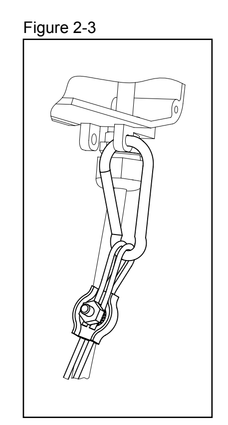


Figure 2-3



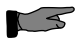


AVERTISSEMENT !
La mise à la terre ne doit pas, côté palan, être conductrice de courant électrique. En cas de service avec chariot-moteur, le raccordement se fait dans le coffret du moteur de translation. En cas de sonde de protection du moteur, observer l'ampérage inscrit sur la plaque du palan.



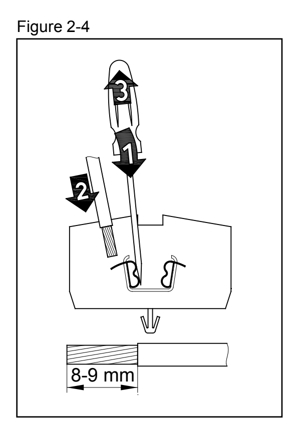
ATTENTION !

- Contrôle du sens de la marche: Si le sens de marche ne correspond pas aux symboles des touches du boîtier de commande, les deux fils d'alimentation L1 et L2 doivent être permutés
- Le service par à-coups peut créer des interférences sur les modèles monophasés



RECOMMANDATION
Ouvrir la pince, selon figure 2-4.

Figure 2-4



2.2.2 Chaîne de levage

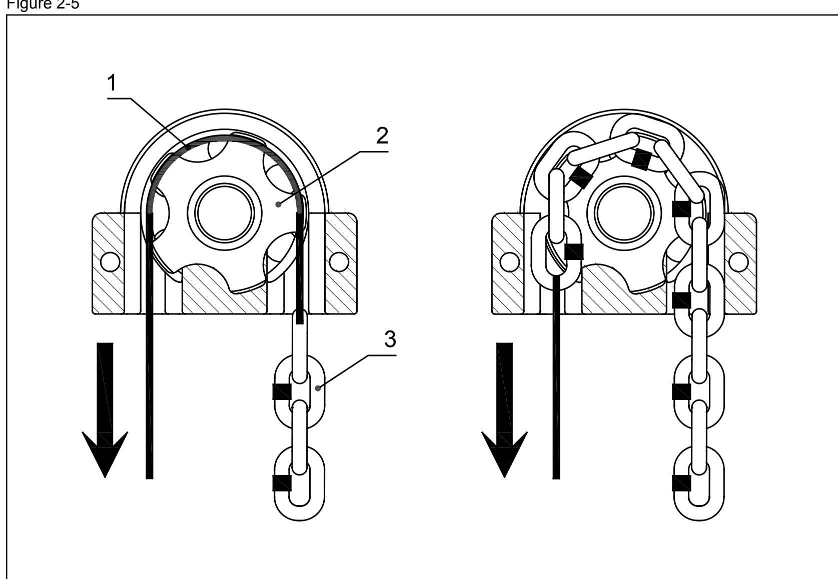


ATTENTION !

- Utilisez uniquement des chaînes d'origine
- La soudure des maillons de la chaîne doit être côté intérieur (voir figure 2-5)
- Lors de l'insertion de la chaîne par tirage, l'interrupteur de fin de course doit être inactivé mécaniquement, voir au chapitre 2.2.3

La chaîne de levage doit être enduite d'huile sur toute sa longueur avant la mise en service et pendant l'utilisation. Les parties engrenantes et de friction doivent toujours présenter de l'huile. Le graissage s'effectue à l'aide d'une huile patinant pour engrenage et en plongeant la chaîne dans un bain d'huile ou à l'aide d'une burette.
Le bout de la chaîne doit être rattaché à un fil de fer flexible (1) et être introduit par la noix de chaîne (2) dans le palan électrique à chaîne. C'est par de petits à-coups que la chaîne (3) présentée sur la figure 2-5 est insérée.
La hauteur de levage doit être choisie de telle manière que, sur la position la plus basse du crochet, le crochet soit posé sur le sol.

Figure 2-5



Palan à 1 brin: La fixation du crochet de charge (1) sur la chaîne s'effectue à l'aide d'une mâchoire (2). Pour la transmission de force, il est important de monter la goupille (3) (voir figure 2-6).



ATTENTION !
Placez correctement la suspension (voir figure 2-7)! Bien graisser les paliers.

Figure 2-6

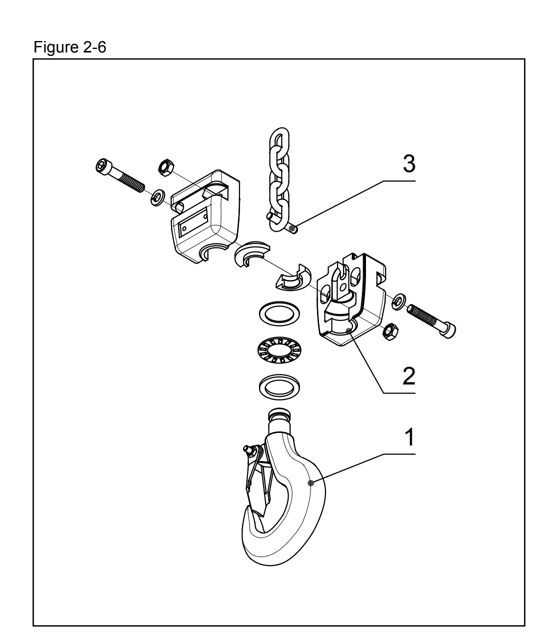
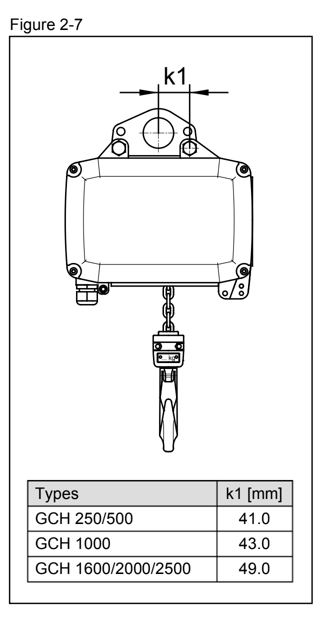


Figure 2-7



Types	k1 [mm]
GCH 250/500	41.0
GCH 1000	43.0
GCH 1600/2000/2500	49.0

Figure 2-8

Palan à 2 brins: Reliez le bout porteur de la chaîne avec le support de chaîne (3) et fixez-le dans le rail-guide du boîtier. Joindre la mâchoire de mouflage (1) au crochet de charge (2) suivant la figure 2-9.



ATTENTION !
Placez correctement la suspension (voir figure 2-10)! Éviter toute torsion en longueur de la chaîne (voir figure 2-8)! Bien graisser les paliers.

Bout de la chaîne: Le bout de la chaîne doit être fixé sur le boîtier suivant la figure 2-11.

Le bout de la chaîne après la butée finale (1) doit être adapté à la hauteur du magasin de chaîne. Régler la longueur de manière à ce que la butée finale repose au sol du magasin pendant la rentrée de la chaîne dans le magasin (voir figure 2-11).

Figure 2-9

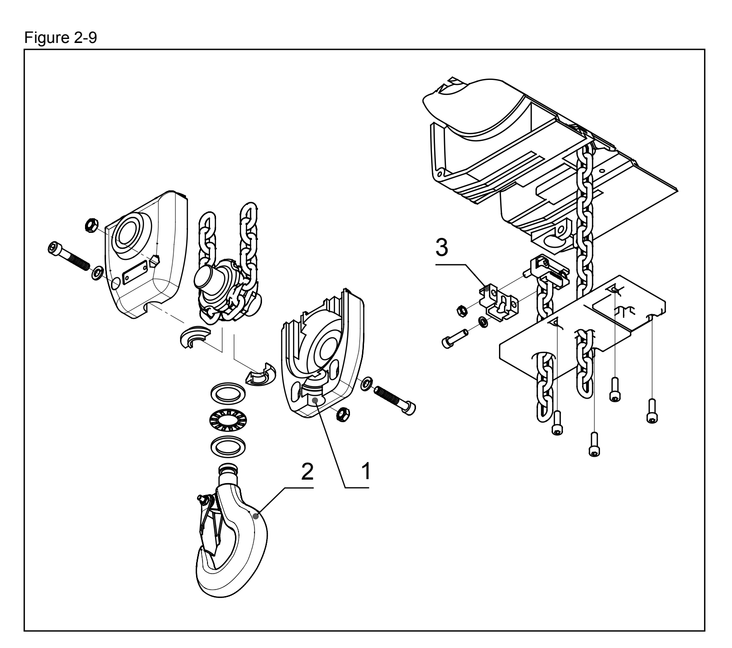
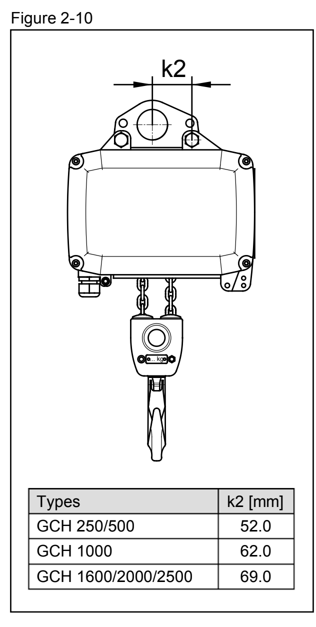
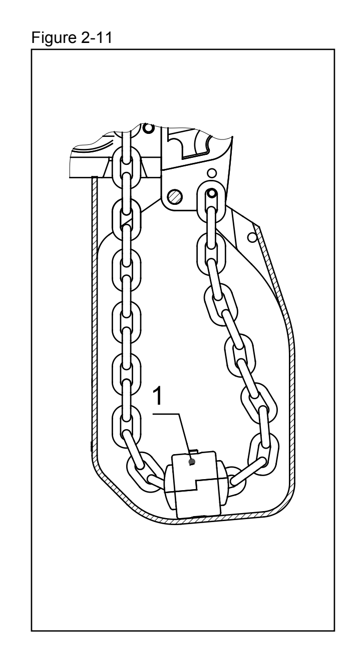


Figure 2-10



Types	k2 [mm]
GCH 250/500	52.0
GCH 1000	62.0
GCH 1600/2000/2500	69.0

Figure 2-11



2.2.3 Limiteur de fin de course

Le palan électrique à chaîne est équipé en standard d'un interrupteur de fin de course intégré. Celui-ci est également approprié comme fin de course régulière avec une haute précision de commutation. Le fonctionnement du dispositif de fin de course (positions extrêmes du crochet en haut et en bas) doit être vérifié au moment de la mise en service.

Trois différents multiplicateurs adaptés à la hauteur peuvent être livrés:

GCH 250/500			
Multiplicateurs	Couleur	Hauteur à 1 brin [m]	Hauteur à 2 brins [m]
i = 1:1	noire	20	10
i = 1:3	jaune	60	30
i = 1:6	bleue	120	60

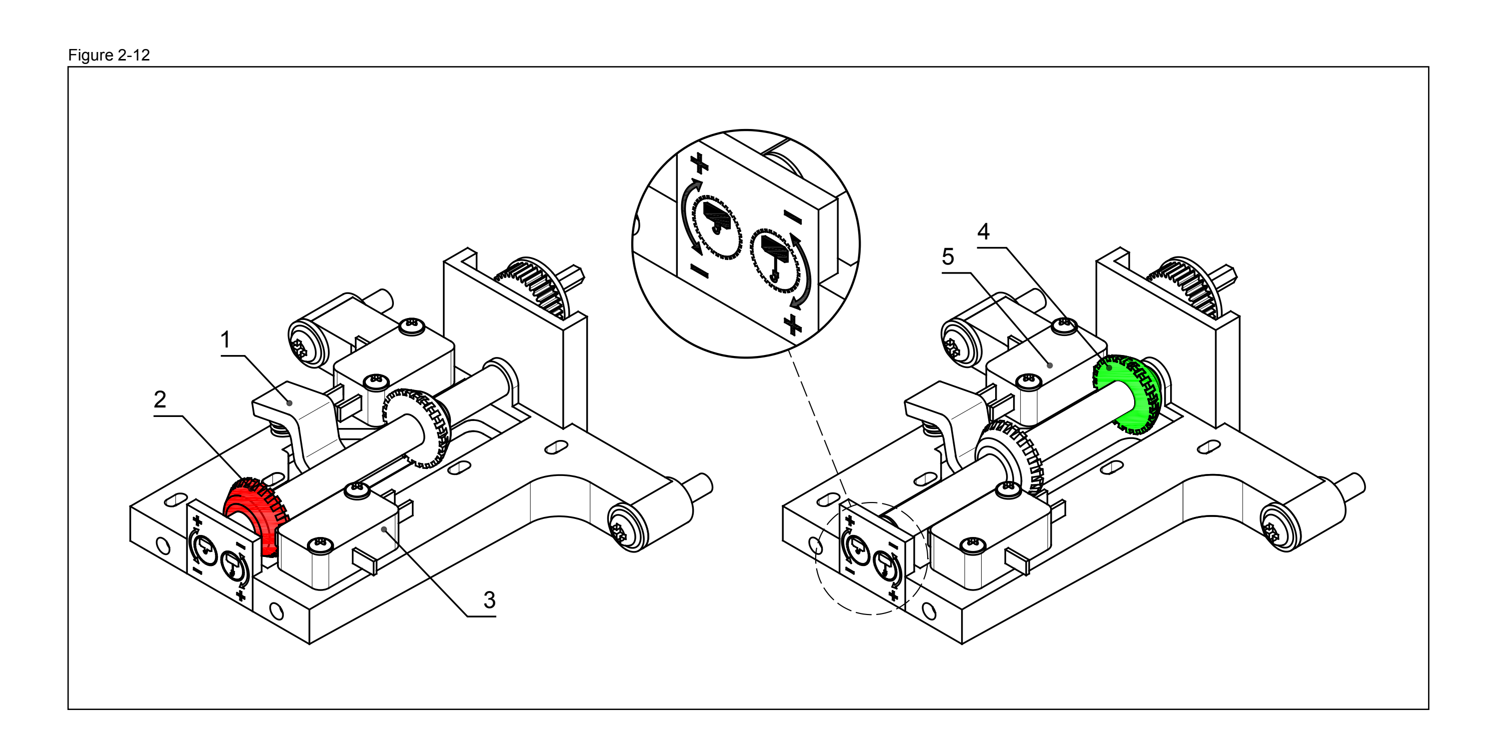
GCH 1000			
Multiplicateurs	Couleur	Hauteur à 1 brin [m]	Hauteur à 2 brins [m]
i = 1:1	noire	30	15
i = 1:3	jaune	80	40
i = 1:6	bleue	180	90

GCH 1600/2000/2500			
Multiplicateurs	Couleur	Hauteur à 1 brin [m]	Hauteur à 2 brins [m]
i = 1:1	noire	36	18
i = 1:3	jaune	110	55
i = 1:6	bleue	220	110

Description du réglage (voir figure 2-12):

- Avant l’introduction de la chaîne par tirage ou de changement de chaîne, l’interrupteur de course doit être inactivé mécaniquement par le blocage de la bascule (1)
- Relever la chaîne
- Déplacer le palan sur la position la plus élevée du crochet, tourner la roue de commande rouge (à l'avant) (2) de la came de contacteur de l'interrupteur de fin de course au-dessus (3) (tourner dans le sens horaire pour une position de crochet supérieure et dans le sens inverse pour une position de crochet inférieure)
- Activer la bascule, déplacer le palan sur la position la plus basse du crochet, tourner la roue de commande verte (en arrière) (4) de la came de contacteur de l'interrupteur de fin de course en bas (5) (tourner dans le sens inverse pour une position de crochet supérieure et dans le sens horaire pour une position de crochet inférieure)
- Activer la bascule (elle doit s’encliqueter dans la roue de commande)
- Vérifier le fonctionnement du dispositif de fin de course; la butée de fin de course et l'ensemble constituant l’accroche ne doivent pas être déplacés contre le boîtier

Figure 2-12



2.2.4 Boîte à chaîne

- Faire sortir la chaîne du côté de la charge, jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course se déclenche
- Monter l'extrémité libre de la chaîne sur le boîtier (voir chapitre 2.2.2)
- Monter la boîte à chaîne et faire entrer la chaîne (voir figure 2-13)



AVERTISSEMENT !
Toutes les boîtes à chaîne en tôle d'acier doivent être assurées à l'aide d'un câble d'acier additionnel de ø 2 mm minimum (voir figure 2-14).

Figure 2-13

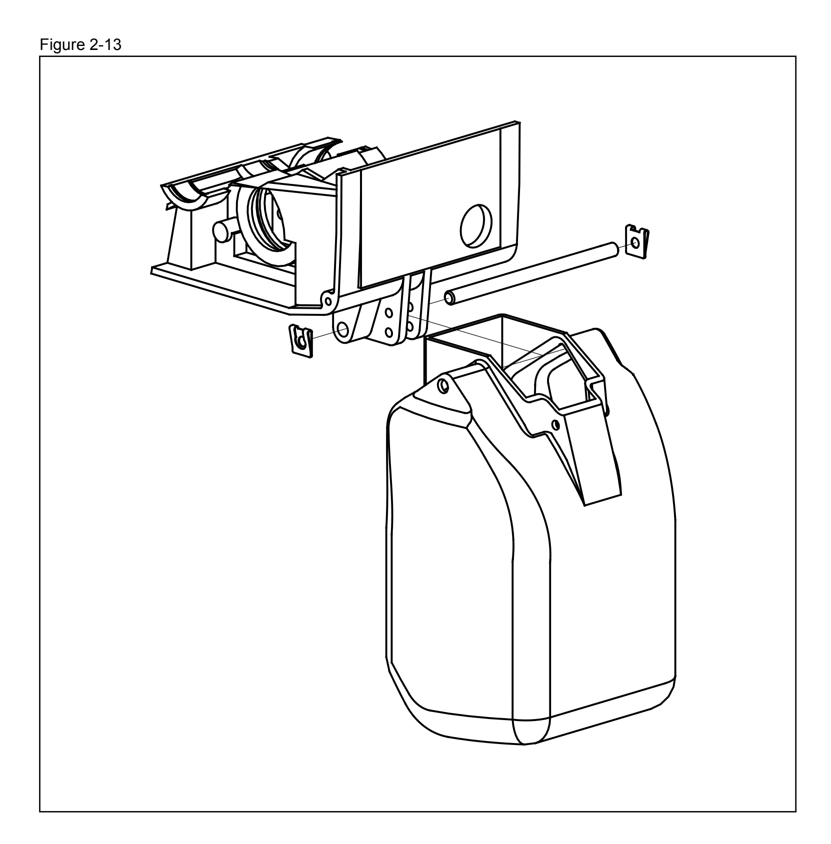
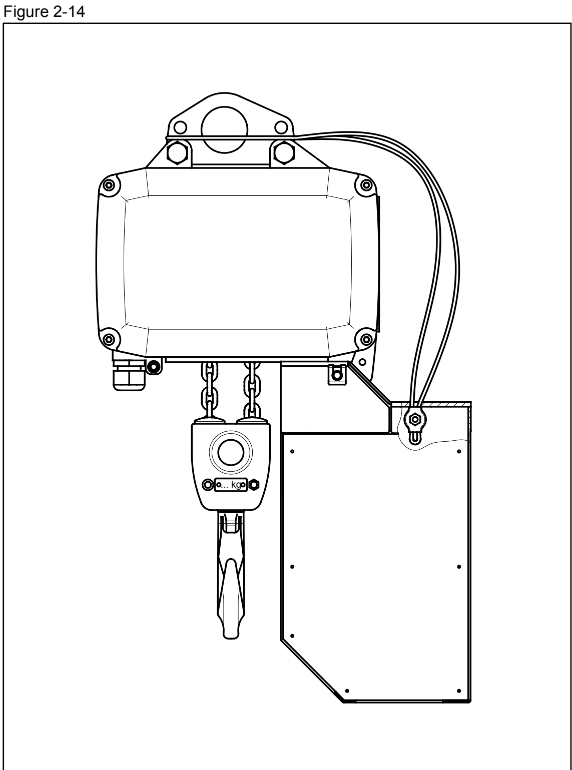


Figure 2-14



3 Soins et entretien

3.1 Directives générales pour les travaux d'entretien et de réparation

Les défauts de fonctionnement du palan électrique qui mettent en cause la sécurité d'emploi doivent être immédiatement éliminés.



ATTENTION !
Les opérations de maintenance et d’entretien du palan à chaîne électrique doivent impérativement être confiées à un personnel qualifié et formé en conséquence.



ATTENTION !
Si l'utilisateur effectue lui-même les travaux d'entretien du palan électrique, les travaux et la date d'intervention doivent être mentionnés dans le livret de service.

D'éventuelles modifications et adjonctions au palan électrique qui peuvent influencer la sécurité doivent être au préalable admises par le fabricant. En cas d'accident la responsabilité du fabricant est exclue lors de modifications non autorisées du palan.
La garantie concernant le matériel n'est accordée que lorsque les pièces de rechange d'origine du fabricant sont utilisées.
Nous rendons le client particulièrement attentif au fait que les pièces de rechange d'origine et les accessoires qui ne sont pas livrés par le fabricant ne sont pas testés ni approuvés par celui-ci.

Généralités:
Les soins et travaux d'entretien servent de mesures prophylactiques afin de garantir le bon fonctionnement des palans électriques à chaîne. L'inobservation des intervalles d'entretien peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages.

Soins et entretien sont à effectuer périodiquement selon le mode d'emploi (voir tableau 3-1 et 3-2).
Observer les prescriptions concernant les règles de sécurité (chapitre 0.3) et précautions contre les accidents (chapitre 0.4).



AVERTISSEMENT !
Effectuer les soins et travaux d'entretien uniquement lorsque le palan n'est pas sous charge et se trouve hors-service. L'interrupteur principal doit être coupé. La moufle, resp. le crochet, doit être posé sur le sol ou sur la plate-forme d'entretien.

Les soins comportent des inspections visuelles et des travaux de nettoyage. Les travaux d'entretien comportent, en plus, des contrôles de fonctionnement. Vérifier, lors d'un contrôle de fonctionnement, tous les éléments de fixation ainsi que les bornes à câbles électriques.
Les câbles doivent être inspectés, en particulier les salissures, changement de couleur et les effets éventuels de calcination.



ATTENTION !
Eliminer et stocker les huiles industrielles (huiles, graisses, etc.) selon les lois de protection de l'environnement.

Les soins et travaux d'entretien se font aux intervalles suivants:

t ....: quotidiennement
3 M ....: tous les 3 mois
12 M .....: tous les 12 mois

Les intervalles de soins et d'entretien doivent se faire plus fréquemment en cas de sollicitation extraordinaire du palan électrique à chaîne ou si l'emploi présente souvent des conditions défavorables (par exemple, poussière, chaleur, humidité, vapeur etc.).

3.2 Soins et entretien

3.2.1 Vue d'ensemble des soins

Voir tableau 3-1.

Tableau 3-1 Vue d'ensemble des soins

Désignation	t	3 M	12 M	Action	Remarque
1. Chaîne de levage	X			inspection visuelle nettoyer et huiler suivant les besoins	voir chapitre 2.2.2
2. Mécanismes de levage et de translation	X			contrôle bruits inhabituels / infiltrations	
3. Amenée de courant	X			inspection visuelle	
4. Fin de course	X			contrôle de fonctionnement	voir chapitre 2.2.3
5. Scellement		X		inspection visuelle	
6. Câble de commande et porte-câble	X			inspection visuelle	

3.2.2 Vue d'ensemble des travaux d'entretien

Voir tableau 3-2.

Tableau 3-2 Vue d'ensemble des travaux d'entretien

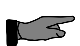
Désignation	t	3 M	12 M	Action	Remarque
1. Chaîne de levage		X	X	huiler mesurer usure	voir chapitre 2.2.2 / 3.2.4
2. Système de freinage	X		X	examen de bon fonctionnement avec la charge	voir chapitre 3.2.3
3. Equipment électrique			X	examen de bon fonctionnement	
4. Vis de fixation des pièces-porteurs et crochet avec accessoires			X	vérification de fissures moments de serrage	voir chapitre 3.2.8
5. Engrenages			X	inspection visuelle usure	voir chapitre 3.2.6
6. Fin de course			X	vérifier les contacts	voir chapitre 2.2.3
7. Accouplement à friction			X	examen de bon fonctionnement	voir chapitre 3.2.7

3.2.3 Système de freinage

Le frein à ressort est un frein mono disque à commande électromagnétique avec deux surfaces de friction. La force de freinage est fournie par des ressorts de pression. Le couple de freinage est généré lorsque le système est hors tension. Le soulèvement est électromagnétique. Le frein est commuté côté courant continu.
Le frein doit être en mesure de tenir la charge nominale quand le courant est coupé.



ATTENTION !
La tension de la bobine de freinage doit obligatoirement coïncider avec la tension de service.

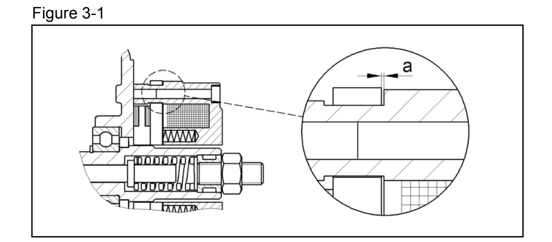


RECOMMANDATION
Le frein ne possède pas de réglage de jeu. Il faut remplacer la garniture de frein ($a_{max.}$, tableau 3-3 et figure 3-1) lorsque le jeu dépasse la valeur maximale.

Tableau 3-3   Entrefer

	GCH 250/500	GCH 1000	GCH 1600/2000/2500
Entrefer (a) [mm]	$0.4\,^{+0.15}_{0}$	$0.5\,^{+0.2}_{0}$	$0.5\,^{+0.2}_{0}$
Entrefer ($a_{max.}$) [mm]	0.7	0.9	0.9
Moment de torsion [Nm]	3	10	10

Figure 3-1



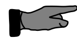
3.2.4 Chaîne de levage

L'usure de la chaîne de levage doit être mesurée périodiquement. Le contrôle se fait par 3 mesures: voir valeurs d'usure admises (tableau 3-4) et points de mesure (figure 3-2).



ATTENTION !
Si les valeurs mesurées se situent en dehors de celles prescrites selon le tableau 3-4, la chaîne doit être remplacée. Par la même occasion, inspecter la noix de chaîne ainsi que le dispositif de guidage sur l'état d'usure et, le cas échéant, les remplacer. Utiliser seulement des chaînes originales. Les maillons ne doivent pas être soudés.

Enfiler la nouvelle chaîne selon chapitre 2.2.2.

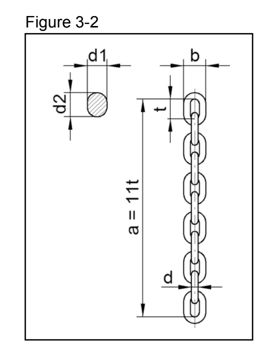


RECOMMANDATION
Le remplacement se fait plus facilement en accouplant la nouvelle chaîne à l'ancienne par un fil de fer flexible.

Tableau 3-4   Valeurs d'usure chaîne de levage

		GCH 250	GCH 500	GCH 1000	GCH 1600	GCH 2000/2500
Désignation de la chaîne d x t	[mm]	4 x 12.3	5 x 15.3	7 x 22	9 x 27	10 x 28
Valeurs critiques selon: DIN 685, section 5 DIN EN 818-7 1. Vérification comportant 11 maillons; a = 11t	[mm]	138.0	171.6	246.8	302.9	314.2
2. Vérification sur 1 maillon 1t	[mm]	12.9	16.0	23.1	28.35	29.4
3. Vérification du diamètre du maillon $dm = \frac{d1 + d2}{2}$; (dm min. = 0.9 x d)	[mm]	3.6	4.5	6.3	8.1	9.0

Figure 3-2



3.2.5 Butée de fin de course



ATTENTION !
Une plaque butée défectueuse, au bas du carter, doit être remplacée.

Vérifier l'assemblage par vis à l'extrémité et l'ensemble constituant la moufle et, si nécessaire, serrer pour atteindre le moment de torsion prescrit. Valeurs indicatives à repérer au chapitre 3.2.8.

3.2.6 Engrenage

Les engrenages sont à lubrifier avec une graisse durable.

Qualité ....: Strub N1424
Miscible et compatible avec toutes les autres marques de graisses du même type (DIN 51502: GP OM-20)

Quantité de graisse : GCH 250/500 .... : 0.4 kg
GCH 1000 .... : 1.0 kg
GCH 1600/2000/2500 .... : 1.8 kg

3.2.7 Accouplement à friction

L'embrayage à friction est réglé à l'usine sur 125% et empêche de manière fiable toute sollicitation excessive du palan à chaîne (le facteur de limitation de la force selon DIN EN 14492-2 est de Φ_{DAL} = 1.4). Le revêtement est résistant à l'usure.



ATTENTION !
Le réglage et le contrôle de l'embrayage à friction doivent uniquement être effectués par un personnel spécialisé autorisé et doivent faire l'objet d'une mention dans le registre de contrôle.

3.2.8 Pièces de suspension

Toutes les pièces sollicitées statiquement sont considérées comme pièces-porteuses. Les surfaces d'appui des pièces de suspension pivotantes doivent être graissées périodiquement.
Moments de torsion pour vis de la classe 8.8 selon DIN ISO 898:

M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
6 Nm	10 Nm	24 Nm	48 Nm	83 Nm

3.3 Commande de pièces de rechange

Les données concernant les commandes de pièces de rechange se trouvent en page 3.

4 Mesures pour obtenir des périodes de travail sûres

L'élimination de risques spéciaux, qui peuvent intervenir par exemple par la fatigue et le vieillissement, est requise par les exigences de sécurité et de santé des directives CE. Ainsi, l'exploitant d'engin de levage de série est tenu d'en déterminer la durée d'utilisation effective. Celle-ci est déterminée par le service après-vente dans le cadre du contrôle annuel. Lorsque la durée théorique de travail a été atteinte ou au plus tard après 10 ans de service, une révision générale doit être effectuée. Tous les contrôles ainsi que la révision générale doivent être effectués sur la demande de l'exploitant de l'engin de levage. Pour les palans électriques à chaîne qui sont classés selon la norme ISO 4301-1, les valeurs théoriques de la durée d'utilisation sont les suivantes (à pleine charge):

M3	M4	M5	M6	M7
400 h	800 h	1600 h	3200 h	6300 h

4.1 Détermination de l'utilisation effective S

L'utilisation effective est fonction de la durée de marche journalière et de l'état de sollicitation.
La détermination de la durée de marche est effectuée sur la base des indications de l'exploitant ou saisie par un compteur d'heures de fonctionnement. L'état de sollicitation est déterminé suivant le tableau 1-1, page 9. Ces deux indications permettent de calculer la durée de marche annuelle indiquée au tableau 4-1.
Pour les palans électriques équipés d'un BDE (Betriebsdatenerfassungs-Gerät = Module d'enregistrement des données d'exploitation), l'utilisation effective peut être lue directement par notre collaborateur compétent.



ATTENTION !
Les valeurs calculées ou lues périodiquement doivent être inscrites dans le livret de service.

4.2 Révision générale

Une révision générale doit être effectuée lorsque la limite théorique de la durée d'utilisation est atteinte, mais au plus tard au bout de 10 ans sans l'utilisation d'un système de mesure des valeurs de travail. Dans ce cas, le palan sera déplacé dans une application qui permette à nouveau un emploi sûr pour une seconde période d'utilisation. Les composants seront testés et changés selon tableau 4-2. Les essais et l'approbation pour une prochaine période d'utilisation doivent être effectués par une personne du métier autorisée par le fabricant ou par le fabricant lui-même.
Le spécialiste définit:
– quelle est la nouvelle valeur théorique d'utilisation
– la durée max. d'utilisation jusqu'à prochaine révision générale

Ces données seront reportées dans le livret de service.

Tableau 4-1 Durée d'utilisation annuelle

Utilisation par jour [h]	<= 0.25 (0.16)	<= 0.50 (0.32)	<= 1.0 (0.64)	<= 2.0 (1.28)	<= 4.0 (2.56)	<= 8.0 (5.12)	<= 16.0 (10.24)	> 16.0 (20.48)
État de sollicitation	Durée d'utilisation annuelle [h]							
k = 0.50	6	12	24	48	96	192	384	768
k = 0.63	12	24	48	96	192	384	768	1536
k = 0.80	24	48	96	192	384	768	1536	3072
k = 1.00	48	96	192	384	768	1536	3072	6144

Tableau 4-2 Révision générale

Composants pour tous les modèles GCH	Examiner l'usure *	A changer
Frein	x	
Axe du moteur	x	
Engrenages		x
Roulements à billes		x
Joints		x
Chaîne	x **	
Noix de chaîne, guidage de chaîne	x	
Noix de renvoi	x	
Suspension	x	
Crochet de charge		x
Chariot, galets de roulement	x	
Contacteurs, fins de course	x	

* changer en cas d'usure ** changer au plus tard lors de la révision générale

5 Annexe

5.1 Données techniques

Tableau 0-2 Données techniques GCH

Groupe ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 e/h FM 25%	M4 (1Am) 180 e/h FM 30%	M5 (2m) 240 e/h FM 40%	M6 (3m) 300 e/h FM 50%	M7 (4m) 360 e/h FM 60%	Vitesse de levage	Puissance (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Nombre de brins	Poids propre 3 m levée	Fusible de connexion
Types	Force de levage [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCH 250/1N	250	200	160	125	100	8	0.36	1.3	-	1	19	10
GCH 250/1NF	250	200	160	125	100	8/2	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1SF	160	125	100	100	100	12.5/3	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1HF	100	100	100	100	100	20/5	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1N 1Ph	160	-	-	-	-	8	0.23	-	8.9	1	19	10
GCH 250/2N	500	400	320	250	200	4	0.36	1.3	-	2	22.5	10
GCH 250/2NF	500	400	320	250	200	4/1	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	23	10
GCH 250/2SF	320	250	200	200	200	6.25/1.5	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	23	10
GCH 250/2N 1Ph	320	-	-	-	-	4	0.23	-	8.9	2	22.5	10
GCH 500/1N	500	400	320	250	200	8	0.72	2.1	-	1	20	10
GCH 500/1NF	500	400	320	250	200	8/2	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1SF	320	250	200	160	125	12.5/3	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1HF	200	160	125	100	100	20/5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1N 1Ph	250	-	-	-	-	8	0.36	-	8.9	1	20	10
GCH 500/2N	1'000	800	630	500	400	4	0.72	2.1	-	2	24.5	10
GCH 500/2NF	1'000	800	630	500	400	4/1	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	25	10
GCH 500/2SF	630	500	400	320	250	6.25/1.5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	25	10
GCH 500/2N 1Ph	500	-	-	-	-	4	0.36	-	8.9	2	24.5	10
GCH 1000/1N	1'000	800	630	500	400	8	1.45	3.7	-	1	45	10
GCH 1000/1NF	1'000	800	630	500	400	8/2	1.45/0.36	4.0/2.8	-	1	46	10
GCH 1000/1SF	500	400	320	250	200	16/4	1.45/0.36	5.8/2.6	-	1	48	10
GCH 1000/1N 1Ph	500	-	-	-	-	8	0.73	-	6.0	1	46	10
GCH 1000/2N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4	1.45	3.7	-	2	50	10
GCH 1000/2NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4/1	1.45/0.36	4.0/2.8	-	2	51	10
GCH 1000/2SF	1'000	800	630	500	400	8/2	1.45/0.36	5.8/2.6	-	2	53	10
GCH 1000/2N 1Ph	1'000	-	-	-	-	4	0.73	-	6.0	2	51	10
GCH 1600/1N	1'600	1'250	1'000	800	630	8	2.44	6.0	-	1	63	16
GCH 1600/1NF	1'600	1'250	1'000	800	630	8/2	2.44/0.61	6.6/4.2	-	1	65	16
GCH 1600/1SF	1'000	800	630	500	400	12.5/3	2.39/0.58	6.6/4.2	-	1	65	16
GCH 1600/2N	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4	2.44	6.0	-	2	73	16
GCH 1600/2NF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4/1	2.44/0.61	6.6/4.2	-	2	75	16
GCH 1600/2SF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.25/1.5	2.39/0.58	6.6/4.2	-	2	75	16
GCH 2000/1N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8	3.05	7.3	-	1	65	16
GCH 2000/1NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8/2	3.05/0.77	8.0/4.5	-	1	67	16
GCH 2000/1SF	1'250	1'000	800	630	500	12.5/3	2.98/0.72	8.0/4.5	-	1	67	16
GCH 2000/2N	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4	3.05	7.3	-	2	76	16
GCH 2000/2NF	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4/1	3.05/0.77	8.0/4.5	-	2	78	16
GCH 2000/2SF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.25/1.5	2.98/0.72	8.0/4.5	-	2	78	16
GCH 2500/1N	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.4	3.05	7.7	-	1	65	16
GCH 2500/1NF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.4/1.6	3.05/0.77	8.2/4.4	-	1	67	16
GCH 2500/1SF	1'600	1'250	1'000	800	630	10/2.5	3.05/0.77	8.2/4.4	-	1	67	16
GCH 2500/2N	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3.2	3.05	7.7	-	2	76	16
GCH 2500/2NF	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3.2/0.8	3.05/0.77	8.2/4.4	-	2	78	16
GCH 2500/2SF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	5/1.25	3.05/0.77	8.2/4.4	-	2	78	16

Tableau 0-3 Données techniques GCHK

Groupe ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 e/h FM 25%	M4 (1Am) 180 e/h FM 30%	M5 (2m) 240 e/h FM 40%	M6 (3m) 300 e/h FM 50%	M7 (4m) 360 e/h FM 60%	Vitesse de levage	Puissance (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Nombre de brins	Poids propre 3 m levée	Fusible de connexion
Types	Force de levage [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHK 250/1NF	200	160	125	100	100	8/2	0.29/0.07	2.7/3.0	-	1	40	10
GCHK 250/1SF	125	100	100	100	100	12.5/3	0.28/0.07	2.7/3.0	-	1	40	10
GCHK 250/2NF	400	320	250	200	200	4/1	0.29/0.07	2.7/3.0	-	2	41	10
GCHK 250/2SF	250	200	200	200	200	6.25/1.5	0.28/0.07	2.7/3.0	-	2	41	10
GCHK 500/1NF	400	320	250	200	160	8/2	0.58/0.14	2.9/3.0	-	1	40.5	10
GCHK 500/1SF	250	200	160	125	100	12.5/3	0.57/0.14	2.9/3.0	-	1	40.5	10
GCHK 500/2NF	800	630	500	400	320	4/1	0.58/0.14	2.9/3.0	-	2	43	10
GCHK 500/2SF	500	400	320	250	200	6.25/1.5	0.57/0.14	2.9/3.0	-	2	43	10
GCHK 1000/1NF	800	630	500	400	320	8/2	1.16/0.29	3.3/2.8	-	1	88	10
GCHK 1000/1SF	400	320	250	200	160	16/4	1.16/0.29	5.4/2.4	-	1	90	10
GCHK 1000/2NF	1'600	1'250	1'000	800	630	4/1	1.16/0.29	3.3/2.8	-	2	94	10
GCHK 1000/2SF	800	630	500	400	320	8/2	1.16/0.29	5.4/2.4	-	2	96	10
GCHK 1600/1NF	1'250	1'000	800	630	500	8/2	1.91/0.48	5.5/4.1	-	1	127	16
GCHK 1600/1SF	800	630	500	400	320	12.5/3	1.91/0.46	5.5/4.1	-	1	127	16
GCHK 1600/2NF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	4/1	1.91/0.48	5.5/4.1	-	2	139	16
GCHK 1600/2SF	1'600	1'250	1'000	800	630	6.25/1.5	1.91/0.46	5.5/4.1	-	2	139	16
GCHK 2000/1NF	1'600	1'250	1'000	800	630	8/2	2.44/0.61	6.6/4.2	-	1	129	16
GCHK 2000/1SF	1'000	800	630	500	400	12.5/3	2.38/0.57	6.6/4.2	-	1	129	16
GCHK 2000/2NF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4/1	2.44/0.61	6.6/4.2	-	2	142	16
GCHK 2000/2SF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.25/1.5	2.38/0.57	6.6/4.2	-	2	142	16
GCHK 2500/1NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.4/1.6	2.44/0.61	6.2/4.1	-	1	129	16
GCHK 2500/1SF	1'250	1'000	800	630	500	10/2.5	2.38/0.60	6.2/4.1	-	1	129	16
GCHK 2500/2NF	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	3.2/0.8	2.44/0.61	6.2/4.1	-	2	142	16
GCHK 2500/2SF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	5/1.25	2.38/0.60	6.2/4.1	-	2	142	16

Tableau 0-4   Données techniques GCHS

Groupe ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 e/h FM 25%	M4 (1Am) 180 e/h FM 30%	M5 (2m) 240 e/h FM 40%	M6 (3m) 300 e/h FM 50%	M7 (4m) 360 e/h FM 60%	Vitesse de levage	Puissance (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Nombre de brins	Poids propre 3 m levée	Fusible de connexion
Types	Force de levage [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHS 500/1NF GCHS 500/1SF	2x200 2x125	2x160 2x100	2x125 2x80	2x100 2x60	2x80 2x50	8/2 12.5/3	0.58/0.14 0.57/0.14	2.9/3.0 2.9/3.0	- -	1 1	44.5 44.5	10 10
GCHS 500/2NF GCHS 500/2SF	2x400 2x250	2x320 2x200	2x250 2x160	2x200 2x125	2x160 2x100	4/1 6.25/1.5	0.58/0.14 0.57/0.14	2.9/3.0 2.9/3.0	- -	2 2	47 47	10 10
GCHS 1000/1NF GCHS 1000/1SF	2x400 2x200	2x320 2x160	2x250 2x125	2x200 2x100	2x160 2x80	8/2 16/4	1.16/0.29 1.16/0.29	3.3/2.8 5.4/2.4	- -	1 1	87 89	10 10
GCHS 1000/2NF GCHS 1000/2SF	2x800 2x400	2x630 2x320	2x500 2x250	2x400 2x200	2x320 2x160	4/1 8/2	1.16/0.29 1.16/0.29	3.3/2.8 5.4/2.4	- -	2 2	93 95	10 10
GCHS 2000/1NF GCHS 2000/1SF	2x800 2x500	2x630 2x400	2x500 2x320	2x400 2x250	2x320 2x200	8/2 12.5/3	2.44/0.61 2.38/0.57	6.6/4.2 6.6/4.2	- -	1 1	151 151	16 16
GCHS 2000/2NF GCHS 2000/2SF	2x1'600 2x1'000	2x1'250 2x800	2x1'000 2x630	2x800 2x500	2x630 2x400	4/1 6.25/1.5	2.44/0.61 2.38/0.57	6.6/4.2 6.6/4.2	- -	2 2	168 168	16 16

Tableau 0-5   Données techniques GCHHK

Groupe ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 e/h FM 25%	M4 (1Am) 180 e/h FM 30%	M5 (2m) 240 e/h FM 40%	M6 (3m) 300 e/h FM 50%	M7 (4m) 360 e/h FM 60%	Vitesse de levage	Puissance (M5)	3 x 400V 50Hz (M5)	1 x 230V 50Hz (M5)	Nombre de brins	Poids propre 3 m levée	Fusible de connexion
Types	Force de levage [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHHK 500/NF GCHHK 500/SF GCHHK 500/HF	- - -	- - -	250 200 125	250 160 100	200 125 100	8/2 12.5/3 20/5	0.36/0.09 0.45/0.11 0.45/0.11	2.7/3.0 2.7/3.0 2.7/3.0	- - -	1 1 1	27 27 27	10 10 10

Tableau 0-6   Données techniques GCHHTD

Groupe ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 e/h FM 25%	M4 (1Am) 180 e/h FM 30%	M5 (2m) 240 e/h FM 40%	M6 (3m) 300 e/h FM 50%	M7 (4m) 360 e/h FM 60%	Vitesse de levage	Puissance (M6/M4)	3 x 400V 50Hz (M6/M4)	1 x 230V 50Hz (M6/M4)	Nombre de brins	Poids propre 2 m levée	Fusible de connexion
Types	Force de levage [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHHTD 500/NF GCHHTD 500/SF	- -	- 250	- 200	250 160	200 125	8/2 12.5/3	0.36/0.09 0.57/0.14	2.7/3.0 2.7/3.0	- -	1 1	35 35	10 10

Tableau 0-7   Données techniques GCHR

Groupe ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 e/h FM 25%	M4 (1Am) 180 e/h FM 30%	M5 (2m) 240 e/h FM 40%	M6 (3m) 300 e/h FM 50%	M7 (4m) 360 e/h FM 60%	Vitesse de levage	Puissance (M4)	3 x 400V 50Hz (M4)	1 x 230V 50Hz (M4)	Nombre de brins	Poids propre 3 m levée	Fusible de connexion
Types	Force de levage [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHR 500/1N GCHR 500/1NF	- -	320 320	250 250	- -	- -	8 8/2	0.46 0.46/0.12	2.1 2.9/3.0	- -	1 1	20 22.5	10 10
GCHR 500/2N GCHR 500/2NF	- -	630 630	500 500	- -	- -	4 4/1	0.46 0.46/0.12	2.1 2.9/3.0	- -	2 2	24.5 25	10 10
GCHR 1000/1N GCHR 1000/1NF	- -	630 630	500 500	- -	- -	8 8/2	0.91 0.91/0.23	3.7 4.0/2.8	- -	1 1	45 46	10 10
GCHR 1000/2N GCHR 1000/2NF	- -	1'250 1'250	1'000 1'000	- -	- -	4 4/1	0.91 0.91/0.23	3.7 4.0/2.8	- -	2 2	50 51	10 10



DECLARATION DE CONFORMITE CE

Déclaration d'une machine conformément aux directives 2006/42/CE, Annexe II A, 2004/108/CE, Annexe I et 2006/95/CE, Annexe III

Nous soussignés,

GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

CE

déclarons par la présente que la machine

Palan électrique à chaîne GIS, gamme de modèles	**GCH**
dans la gamme de capacités de charge	**de 100 à 5000 kg**

qui a été mise au point pour lever et abaisser des charges, y compris le contrôle de la charge, est conçue, à partir de l'année de fabrication 2005 et dans sa version de série, qu'elle répond aux exigences de base des directives communautaires mentionnées ci-après dans la mesure où elles sont pertinentes pour le périmètre de livraison:

Directive machines CE	2006/42/CE
Directives CE relative à la compatibilité électromagnétique	2004/108/CE
Directive CE basse tension	2006/95/CE

Normes harmonisées appliquées:

ISO 2374	Appareils de levage; gamme des charges nominales pour les modèles de base
DIN EN 818-7	Chaînes pour appareils de levage; partie 7: catégorie de qualité T
DIN EN ISO 13849-1	Pièces de commandes affectant la sécurité; partie 1: principes directeurs de conception
DIN EN 14492-2	Grues, treuils et appareils de levage à commande électrique; partie 2: Appareils de levage à commande électrique
DIN EN 60204-32	Equipement électrique; partie 32: Exigences imposées aux appareils de levage

Normes et spécifications techniques appliquées:

FEM 9.751	Appareils de levage de série à commande électrique; sécurité
FEM 9.755	Mesures en vue d'atteindre des périodes de fonctionnement sûres

Habilité à rassembler les documents techniques pertinents:
Monsieur Pius Engel, GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz.

Schötz, 20.11.2012 **GIS AG**

I. Muri
Direction

E. Widmer
Direction des ventes

L'accomplissement, le montage et la mise en service conformément aux instructions de service sont documentés dans le livret de service.



DECLARATION D'INCORPORATION CE

Déclaration d'incorporation d'une quasi-machine conformément aux directives 2006/42/CE, Annexe II B, 2004/108/CE, Annexe I et 2006/95/CE, Annexe III

Nous soussignés,

GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

CE

déclarons par la présente que la quasi-machine

Palan électrique à chaîne GIS, gamme de modèles	**GCH**
dans la gamme de capacités de charge	**de 100 à 5000 kg**

qui a été mise au point pour lever et abaisser des charges, y compris le contrôle de la charge, est conçue, à partir de l'année de fabrication 2005 et dans sa version de série, pour être incorporée dans une machine et qu'elle répond aux exigences de base des directives communautaires mentionnées ci-après dans la mesure où elles sont pertinentes pour le périmètre de livraison:

Directive machines CE	2006/42/CE
Directives CE relative à la compatibilité électromagnétique	2004/108/CE
Directive CE basse tension	2006/95/CE

Nous déclarons par ailleurs que les documents techniques ont été rédigés conformément à l'Annexe VII Partie B de la directive 2006/42/CE. Nous nous engageons à communiquer aux organismes nationaux compétents, sur simple demande motivée, les documents spéciaux relatifs au mécanisme de levage. Cette communication sera faite par voie électronique.

Normes harmonisées appliquées:

ISO 2374	Appareils de levage; Gamme des charges nominales pour les modèles de base
DIN EN 818-7	Chaînes pour appareils de levage; partie 7: catégorie de qualité T
DIN EN ISO 13849-1	Pièces de commandes affectant la sécurité; partie 1: principes directeurs de conception
DIN EN 14492-2	Grues, treuils et appareils de levage à commande électrique; partie 2: Appareils de levage à commande électrique
DIN EN 60204-32	Equipement électrique; partie 32: Exigences imposées aux appareils de levage

Normes et spécifications techniques appliquées:

FEM 9.751	Appareils de levage de série à commande électrique; sécurité
FEM 9.755	Mesures en vue d'atteindre des périodes de fonctionnement sûres

Cette déclaration se rapporte uniquement à l'appareil de levage. Une mise en service est interdite jusqu'à ce qu'il soit constaté que la grue dans laquelle l'appareil de levage est monté répond aux dispositions des directives européennes susmentionnées.

Habilité à rassembler les documents techniques pertinents:
Monsieur Pius Engel, GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz.

Schötz, 20.11.2012 **GIS AG**

I. Muri
Direction

E. Widmer
Direction des ventes

L'accomplissement, le montage et la mise en service conformément aux instructions de service sont documentés dans le livret de service.